

【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 23-171
補助事業名 平成23年度マイクロバルーン発泡生分解性高分子材軽量化と衝撃吸収特性補助事業
補助事業者名 慶應義塾大学 理工学部 大宮研究室 准教授 大宮正毅

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

本補助事業では、マイクロバルーンを発泡材とし、生分解性高分子ブレンド材中に分散させることで、高分子材料の軽量化と衝撃吸収特性の改善を行うことを目的とする。

(2) 実施内容

ポリ乳酸ブレンド材の圧縮特性評価

生分解性樹脂材料であるポリ乳酸(PLA)にPBATをブレンドしたPLA/PBATブレンド材について、静的および動的圧縮特性について評価した。さらに、マイクロバルーンにより発泡した試験片を製作し、吸収エネルギーの観点から軽量化と衝撃吸収特性との関係について調査した。

2 予想される事業実施効果

ポリ乳酸は、石油代替樹脂材料として注目されているが、現状ではコストと信頼性に課題があり用途が限定されている。しかし、地球環境保護のためには石油由来樹脂材料の使用を減らしていく必要があり、本事業成果を広く展開することで、小型自動車等の樹脂部品への応用が期待される。

3 本事業により作成した印刷物・本事業により導入した設備

発泡PLA/PBATブレンド材の圧縮特性評価、日本実験力学会2011年度年次講演会講演論文集、No. 11、(2011)、pp. 237-238

スコープコードDL850 設置場所 慶應義塾大学 理工学部 大宮研究室

上記、機器についての説明

動的圧縮試験を行う際の荷重測定器からの出力信号を高速で記録する装置。

4 事業内容についての問い合わせ先

所属機関名： 慶應義塾大学 理工学部 大宮研究室（ケイオウギジユクダイガクリコウガクブオオミヤケンキュウシツ）

住所： 〒223-8522

神奈川県横浜市港北区日吉3-14-1

申請者： 准教授 大宮正毅（オオミヤマサキ）

URL： <http://www.oomiya.mech.keio.ac.jp>